学校编码：10384　　分类号_____密级____

学号：X2010230613　　UDC _____

厦门大学

工 程 硕 士 学 位 论 文

SQL 注入扫描系统的设计与实现

Design and Implementation of SQL Injection Scan System

吴 洪

指导教师姓名：林坤辉 教授

专 业 名 称：软 件 工 程

论文提交日期：2012 年 10 月

论文答辩时间：2012 年 11 月

学位授予日期：　　年　　月

答辩委员会主席：_____

评　　阅　　人：_____

2012 年 10 月

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下，独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果，均在文中以适当方式明确标明，并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范（试行）》。

另外，该学位论文为（　　）课题（组）的研究成果，获得（　　）课题（组）经费或实验室的资助，在（　　）实验室完成。（请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称，未有此项声明内容的，可以不作特别声明。）

声明人（签名）：

年　　月　　日

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（　　）1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于　　年　　月　　日解密，解密后适用上述授权。

（　　）2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年　　月　　日

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学博硕士论文摘要库

摘要

随着计算机的不断普及，互联网技术的飞速发展，信息时代加速到来，网络已成为人们生活中不可或缺的一部分。互联网应用变得越来越广泛，许多企事业单位都建立了自己的门户网站以及推出了自己的网络应用系统，许多重要数据通过网络来传输，这在带来便利、提高效率的同时，也隐藏着安全隐患。目前大部分网络应用都是采用 B/S 架构，用户通过网页与服务器进行交互，这种模式使得一些非法用户利用 WEB 服务器漏洞和 ASP 脚本漏洞来对服务器进行攻击，SQL 注入是其中常用的一种方法，这对数据安全造成了极大的威胁。所以，为了很好的保护数据安全，降低网络风险，设计与开发了一个 WEB 网站 SQL 注入攻击检测系统，可自动对 WEB 网站进行扫描检测，发现可能会遭受 SQL 注入攻击的漏洞点，为网站管理人员提供分析报告，由开发人员修补漏洞，提高工作效率和降低网络安全事故发生的风险，保障数据安全。

论文首先介绍了系统的开发背景、研究目的以及意义，提出该系统所要实现的目标，明确了系统的框架。其次对项目开发中用到的关键技术进行了简单的介绍。再次从用户角色分类、系统功能对系统进行需求分析。随后，阐述了系统的总体结构设计和模块设计，其中模块分为登录模块、自动注入模块、手动注入模块、用户管理模块以及查看分析报告模块，并介绍了系统详细设计与实现，给出了系统实现的关键代码、功能界面，系统采用 J2EE 技术和 SQLServer 数据库进行设计和开发，并使用了网络爬虫技术，系统运行稳定、可移植性强、安全性高。

关键字：SQL 注入；网络爬虫；网络安全

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学博硕士论文摘要库

Abstract

With the popularization of computer and the rapid development of Internet technology, the information age is coming quickly. The network has become an indispensable part of people's lives.With an extensive application of network many enterprises have set up their own website and network application. Some important data transmit through the network. The mode of transmission brings convenience and efficiency to people, but at the same time, it hides serious security risks. Most of these network applications use the architecture of B/S under the architecture the user through the webpage interacts with the server. The model makes some illegal users use web server vulnerability and ASP script vulnerability to attack the server. SQL injection is one of the commonly used methods. It's a serious risk to data security. Therefore, in order to better protect data security and reduce the network risk, I design and develop a SQL injection attack detection system. The system can automatic scan and detect web site. It can find the existing risks of suffering from SQL injection attacks and provide analysis report for computer manager. Developers can improve applications security according to those risks. So work efficiency will be enhanced and network accident risks will be reduced. It ensures data security.

Firstly the dissertation introduces the system development background, research purpose and meaning. It puts forward the goal of system and the system framework. Furthermore the dissertation introduces the key technologies used in the project development. Thirdly the dissertation analysis the system demand on the user role classification and system function. Then, the dissertation introduces the general design and modular design. The module is comprised of login module, automatic injection module, manual injection module, user management module and view report module. The paper introduces the detailed design and implementation of the system. It gives the system key code of realization and interface. The system designs and develops based on J2EE technology ,SQLServer database and crawl technology. These lead to stability, portability and high safety.

厦门大学博硕士论文摘要库

Keywords: SQL Injection; Network Crawler; Network Security

厦门大学博硕士论文摘要库

目录

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学博硕士论文摘要库

Contents

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学博硕士论文摘要库

Degree papers are in the “Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database”. Full texts are available in the following ways:
1. If your library is a CALIS member libraries, please log on http://etd.calis.edu.cn/ and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库